

25

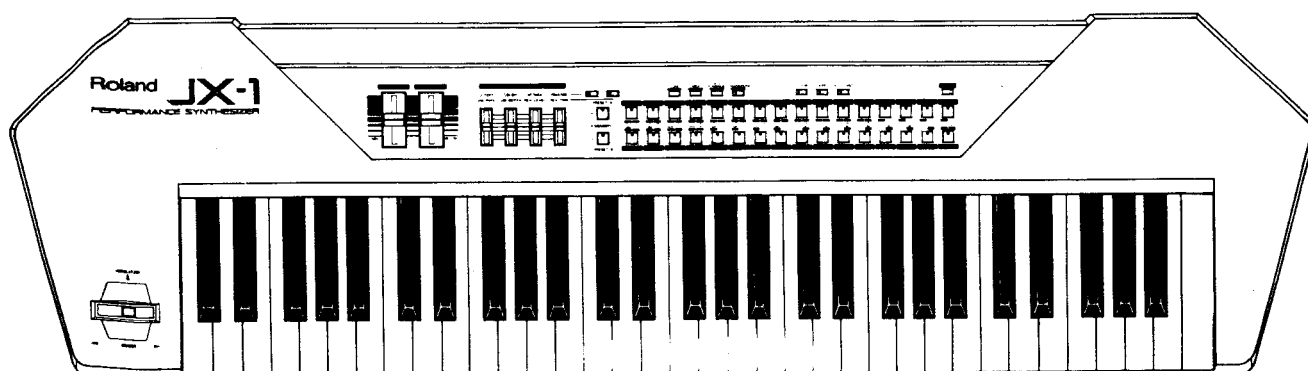
# Roland

PERFORMANCE SYNTHESIZER

---

# JX-1

BEDIENUNGSANLEITUNG



# ■ **Einleitung**

---

Wir bedanken uns für den Kauf des Roland Performance Synthesizers JX – 1. Auf Grund seiner qualitativ hochwertigen Bauweise, der Klangvielfalt und der einfachen, aber umfassenden Regelmöglichkeiten wird das Gerät jeden, egal ob interessierter Anfänger oder bühnenerfahrener Profi, zufriedenstellen. Für ein besseres Verständnis der vielfältigen Bedienungsmöglichkeiten und um über Jahre hinaus Freude an diesem Instrument zu haben, möchten wir ihnen empfehlen, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

## **Besondere Merkmale**

### **Leichtgängige Schieberegler für einzigartige Klang-Kreationen**

Acht Basis-Klangparameter werden über vier Flachbahnregler eingestellt. Sie erlauben eine Klangänderung ähnlich wie bei Analogsynthesizern.

### **Größere Klangvielfalt durch DUAL VOICING**

Zwei verschiedene Klänge können zusammengelegt werden. Dadurch ergibt sich eine überraschende Anzahl interessanter Kombinationen, auch während einer Darbietung.

### **Eingangsbuchsen**

Die Eingangsbuchsen erlaubt den Anschluß verschiedener Peripheriegeräte, wie z.B. Cassettenrecorder, Rhythmusgerät oder ein anderes elektronisches Musikinstrument. Dieses Ausstattungsmerkmal erweist sich besonders dann als praktisch, wenn Sie zu einem aufgenommenen Musikstück üben wollen oder externe Klangerzeuger anschließen möchten.

### **Eingebaute Digitaleffekte**

Der JX-1 besitzt ein digitales Reverb/Delay und einen digitalen Chorus. In Verbindung mit den Stereo-Ausgangsbuchsen ergibt sich ein volles, ausgewogenes Klangbild.

### **Große Vielfalt an voreingestellten Klängen (Tones)**

Der JX-1 beinhaltet eine breite Palette hochqualitativer und professioneller Sounds. Was Sie auch brauchen, ein klangvolles Piano oder einen Solosynth für Ihre Lead-Passage: der JX-1 hat den passenden Tone.

### **Komfortable Bedienung**

Da alle Funktionen über Schalter oder Schieberegler angewählt werden, müssen Sie keine umständlichen Programmierschritte durchführen.

### **Kompakt und leicht zu transportieren**

Der JX-1 zeichnet sich durch Kompaktheit und geringes Gewicht aus. Er läßt sich leicht transportieren und fast überall aufstellen.

# ■ Wichtige Hinweise

Wird ein Netzadapter verwendet, so dürfen Sie nur den vom Hersteller mit dem Gerät mitgelieferten verwenden. Bei Gebrauch eines anderen Netzadapters können Betriebsstörungen oder Beschädigungen auftreten.

## Netzanschluß

- Immer, wenn Sie irgendwelche Verbindungen mit anderen Geräten vornehmen, schalten Sie zunächst bei allen Geräten den Netzschalter aus. Dadurch schützen Sie sich vor eventuellen Fehlfunktionen und Beschädigungen der Lautsprecher.
- Das Gerät nicht an eine Steckdose anschließen, von der bereits andere Geräte gespeist werden, die Störungen erzeugen (wie z. B. Elektromotore, Beleuchtungsregler usw.). Verwenden Sie eine eigene Steckdose.
- Vor dem Anschluß des Netzadapters an das Gerät überzeugen Sie sich davon, daß die bei Ihnen herrschende Netzspannung mit der Einstellung des Netzadapters übereinstimmt.
- Immer wenn Sie den Netzadapter von der Steckdose abziehen, nehmen Sie ihn am Stecker und ziehen Sie nicht am Kabel, um einen möglichen Kurzschluß oder Kabelabriß zu verhindern.
- Wird das Gerät voraussichtlich längere Zeit nicht gebraucht, so sollten Sie vorsorglich den Netzstecker ziehen.

## Aufstellung

- Vermeiden Sie den Betrieb oder die Lagerung des Gerätes an folgenden Plätzen, um Beschädigungen zu vermeiden:
  - Plätze, die extremen Temperaturen ausgesetzt sind (wie z. B. direkte Sonneneinstrahlung, in der Nähe von Heizgeräten und auf Hitze erzeugenden Geräten usw.).
  - Plätze in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit (Bäder, Waschräume, feuchte Böden usw.) Vermeiden Sie auch Plätze mit hoher Feuchtigkeit.
  - Staubige Umgebung
  - Plätze, an denen starke Vibrationen auftreten.
- Sollte das Gerät in der Nähe von Fernseh- oder Rundfunkempfängern betrieben werden, so können im Fernsichtbild Interferenz-Störungen und im Radio Störtöne auftreten. Ist dies der Fall, so stellen Sie Ihr Gerät nicht in der Nähe von solchen Empfängern auf.

## Wartung

- Für die tägliche Reinigung ist das Gerät mit einem weichen, trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch abzuwischen. Zur Entfernung von hartnäckigem Schmutz kann das Tuch leicht mit einem neutralen Reinigungsmittel angefeuchtet werden. Danach ist das Gerät gut trockenzuwischen.
- Für die Reinigung niemals Lösungsmittel wie Benzin, Verdünner, Alkohol oder ähnliches verwenden, um nicht die Lackierung aufzulösen oder das Gehäuse zu deformieren.

## Sonstige Vorsichtsmaßnahmen

- Schützen Sie das Gerät vor starken Schlägen oder Erschütterungen.
- Verhindern Sie, daß Fremdoobjekte (Münzen, Drähte usw.) oder Flüssigkeiten (Wasser, Drinks usw.) in das Innere des Gerätes gelangen.
- Das Gerät erzeugt selbst etwas Wärme und strahlt diese ab. Dies ist ganz normal.
- Vor der Verwendung des Gerätes im Ausland sollten Sie mit Ihrer nächsten Roland-Servicestelle Kontakt aufnehmen.
- Immer, wenn Sie eine Fehlfunktion feststellen oder irgendwie vermuten, daß ein Schaden vorhanden ist, sollten Sie das Gerät sofort abschalten und nicht mehr benutzen. Wenden Sie sich an das Fachgeschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben oder an das nächste Roland-Service-Center.

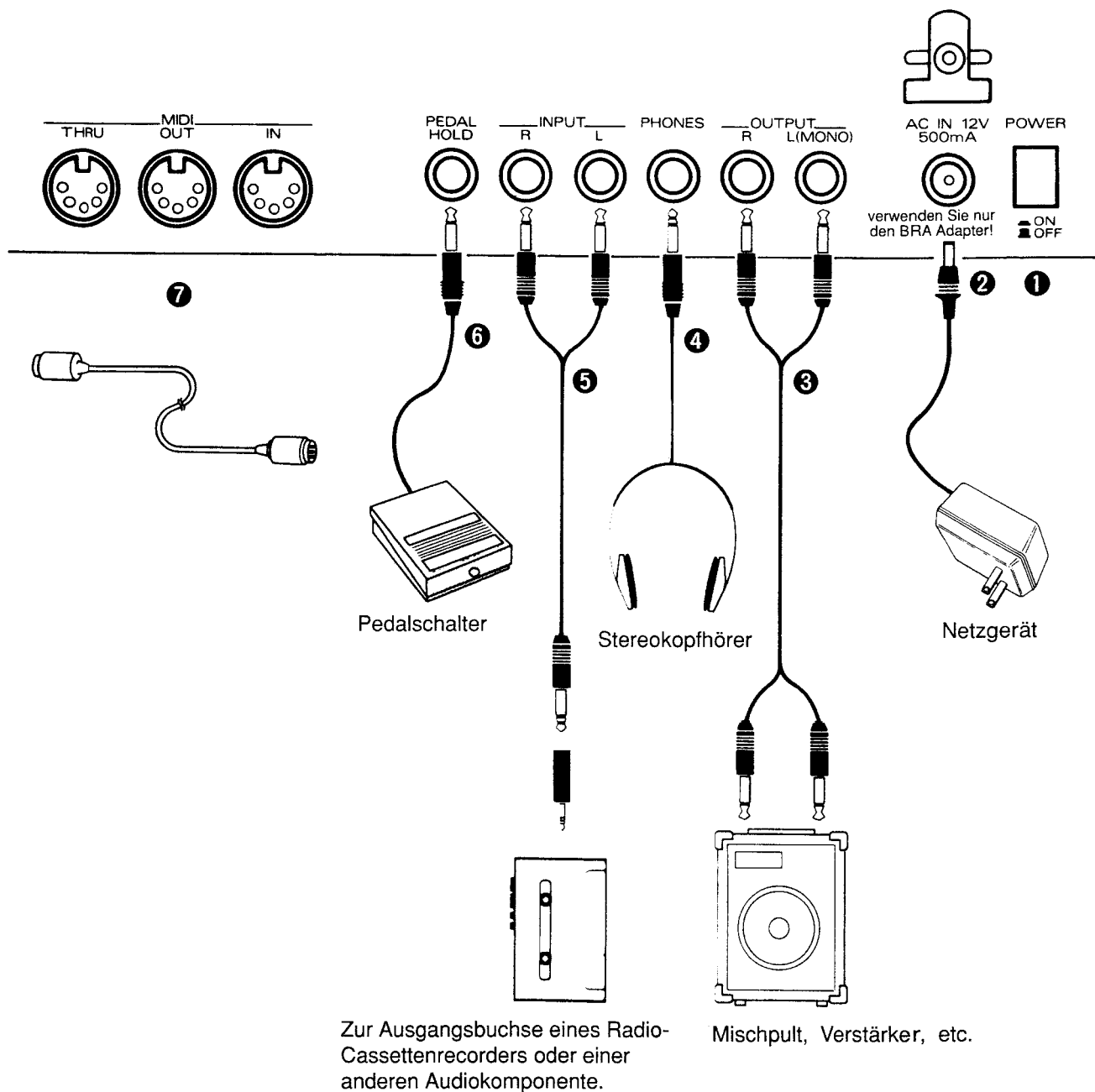
## Batterie für Datenspeicher

- Im Inneren des Gerätes befindet sich eine Batterie, die dazu dient, den Speicher unter Strom zu halten, während das Netz abgeschaltet ist. Die normale Lebensdauer dieser Batterie beträgt 5 Jahre oder mehr, aber wir wollen ausdrücklich empfehlen, daß Sie sie alle 5 Jahre auswechseln lassen. Wenn die Batterie gewechselt werden soll, kontaktieren Sie bitte ein Roland-Service-Center. Abhängig von der Zeitdauer zwischen Verlassen des Werks und Kauf des Gerätes kann der erste Batteriewechsel bereits vor Ablauf dieser 5 Jahre erforderlich sein.
- Bitte achten Sie darauf, daß der Speicherinhalt auch durch andere Umstände verloren gehen kann; dies könnte z. B. passieren, wenn das Gerät zur Reparatur eingesandt wurde, oder wenn plötzlich eine Fehlfunktion aufgetreten ist. Wichtige Daten sollten auf eine als Sonderzubehör erhältliche Memory Card gesichert werden oder sind schriftlich festzuhalten. Obwohl der Kundendienst bei Reparaturen mit äußerster Vorsicht arbeitet, kann es insbesondere bei Arbeiten am Speicher oder zugehörigen Baugruppen vorkommen, daß Daten verlorengehen. In diesem Fall weisen wir vorsorglich darauf hin, daß es nicht möglich ist, diese gelöschten Daten wieder zu retten.

# ■ Anschlüsse

Bevor Sie den JX-1 mit anderen Geräten wie z.B. Verstärkern oder Mischpulten verbinden, schalten Sie bitte alle Geräte aus. Auch die Lautstärkeregel sollten auf Minimum gestellt werden. Damit werden Schäden oder Fehlfunktionen vermieden. Verbinden Sie erst dann Ihr Keyboard mit externen Geräten entsprechend der unteren Abbildung.

## <Rückseite>



★ Beachten Sie bitte, daß der JX-1 nicht über eingebaute Leistungsverstärker oder Lautsprecher verfügt und daher direkt nur über Stereokopfhörer abgehört werden kann!

### 1 Netzschalter

Durch Drücken wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.



### 2 Anschluß für das Netzgerät (AC In)

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Sie können die Anschlußschnur an der Sicherungsklemme des JX-1 befestigen, um ein ungewolltes Lösen der Verbindung zu vermeiden.

### 3 Ausgänge

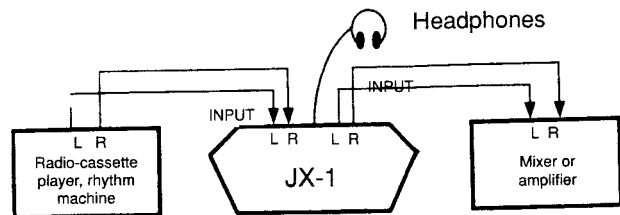
Benutzen Sie diese Buchsen, wenn Sie das JX-1 mit einem Mischpult, einem Leistungsverstärker oder anderen externen Geräten verbinden wollen. Um den besten Effekt zu erreichen, benutzen Sie möglichst immer die Stereo-Ausgangsbuchsen. Mono-Verbindungen werden jeweils nur über die linke Ausgangsbuchse hergestellt. (Mischpulte: M-Serie, Boss BX Serie, Verstärker: PA-Serie, MA-12AV o.ä.)

### 4 Kopfhörerausgang

Zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern

### 5 Eingänge

Hier können externe Klangquellen angeschlossen werden. Die eingehenden Audiosignale werden mit den vom Keyboard erzeugten gemischt, ehe sie wieder an die Ausgangsbuchsen gelangen. Es ergeben sich hier vielfältige Anschlußmöglichkeiten für Cassettenrecorder oder andere Audiokomponenten wie z.B. Rhythmusgeräte etc. Der Lautstärkepegel der angeschlossenen Geräte kann dem des JX-1 angepaßt werden, um die nötige Lautstärkenbalance zu erreichen.



### 6 Anschluß für das Fußpedal

Hier kann ein Fußschalter angeschlossen werden, der ein längeres Anhalten des gespielten Tons (Sustain) erlaubt.

## Inbetriebnahme

Nachdem Sie alle Verbindungen hergestellt haben, schalten Sie die Geräte in dieser Reihenfolge ein:

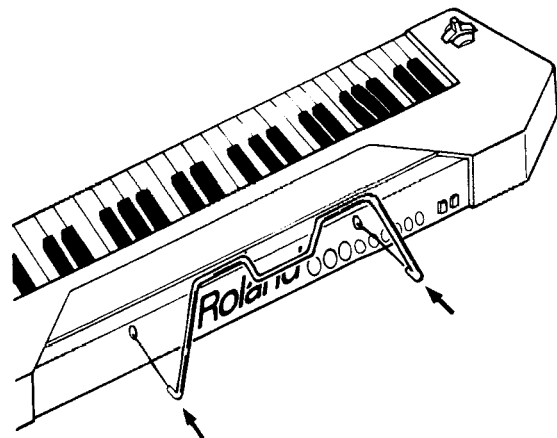
- ① Schalten Sie den JX-1 ein.
- ↓
- ② Schalten Sie Mischpult oder Verstärker ein.
- ↓
- ③ Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein.

★ Wegen der eingebauten Sicherungsschaltung benötigt der JX-1 einige Sekunden nachdem Einschalten, bevor er betriebsbereit ist.

Stellen Sie nach dem Spielen die Lautstärke am Verstärker oder Mischpult leise. Schalten Sie dann die Geräte in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben ab. Trennen Sie erst zum Schluß die Verbindungen auf.

## Notenständer

Der mitgelieferte Notenständer sollte wie abgebildet angebracht werden.



★ Nehmen Sie den Notenständer immer ab, ehe Sie das Instrument transportieren.

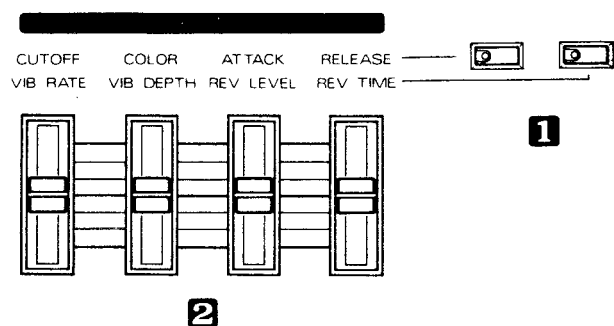
# ■ **Verändern der TONES**

Der JX-1 erlaubt eine Veränderung des Klangcharakters eines angewählten TONES, in dem Sie seine Voreinstellungen ändern (editieren). Jeder TONE weist eine Anzahl von Parametern auf, die durch Tasten und Schieberegler geändert werden können. Wenn diese Werte verändert werden, blinkt an der entsprechenden TONE Taste die LED, um dieses anzuzeigen.

★ Bei Benutzung der DUAL Funktion kann jedoch nur der "Main Tone" editiert werden, für den "Sub Tone" ist dieses nicht möglich.

## ■ **Verändern der Parametergruppen**

Acht verschiedene Parameter können verändert werden. Wählen Sie die gewünschte Parametergruppe mit Taste **1** an; danach können die Voreinstellungen mit dem entsprechenden Schieberegler geändert werden. Eine LED zeigt an, für welche Parametergruppe Änderungen vorgenommen werden können. In der Mittenstellung erhalten Sie wieder den ursprünglichen Wert der einzelnen Parameter.



- **CUTOFF**  
Beeinflußt den Einsetzpunkt, ab dem die harmonischen Obertöne ausgefiltert werden. Je weiter der Regler nach oben bewegt wird, desto höher ist die Frequenz des Einsetzpunktes.
- **COLOR**  
Erlaubt eine Feinkontrolle der Klangfarbe. Der Klang erhält einen ausgeprägteren Charakter, wenn der Regler aufgezogen wird.
- **ATTACK**  
Hiermit wird die Anstiegsgeschwindigkeit eines Tones geregelt, also die Hüllkurve nach Anschlagen einer Taste. Je weiter der Regler aufgezogen ist, desto langsamer ist die ATTACK Rate.
- **RELEASE**  
Bestimmt die Abklingzeit eines Tons nach dem Loslassen einer Taste. Je weiter der Regler aufgezogen ist, desto länger ist die Abklingzeit des Tons.
- **VIB RATE (VIBRATO RATE)**  
Bestimmt die Geschwindigkeit, mit der die Tonhöhenschwankungen des Vibratos erzeugt werden. Die Vibratogeschwindigkeit nimmt zu, wenn der Regler nach oben bewegt wird.
- **VIB DEPTH (VIBRATO DEPTH)**  
Regelt die Tonhöhenschwankung beim Vibrato. Ein Aufziehen des Schiebereglers erzeugt ein tiefes Vibrato.
- **REV LEVEL (REVERB LEVEL)**  
Hiermit wird die Amplitude des verzögerten Hallanteils beeinflusst. Der Nachhalleffekt ist am größten bei ganz aufgezogenem Regler.
- **REV TIME (REVERB TIME)**  
Regelt die Abklingzeit des Nachhalls, bei Delay die Delay-Time. Ein Aufziehen des Schiebereglers bewirkt eine längere Nachhallzeit.

Nach den beschriebenen Vorbereitungen können Sie jetzt Ihr neues Instrument ausprobieren. Beachten Sie die folgenden Schritte:

## 1. Lautstärkeregelung

Stellen Sie die Lautstärke am Keyboard ein. Der VOLUME Flachbahnregler wirkt sowohl auf die Ausgangsbuchsen als auch auf den Kopfhörerausgang.

★ Vom JX-1 ausläßt sich jedoch nicht die Lautstärke der angeschlossenen externen Geräte beeinflussen.

## 2. Einstellung der Klangbrillanz

Mit diesem Regler können Sie die Klangbrillanz verändern. Er wirkt ebenso wie der Lautstärkereglers auf beide Ausgänge.

Schieben Sie den Slider nach oben für einen helleren Klang und nach unten für ein weiches Klangbild.

## 3/4. Klangauswahl

Der JX-1 stellt 96 verschiedene Klangarten ("Tones") in drei Gruppen zur Verfügung:

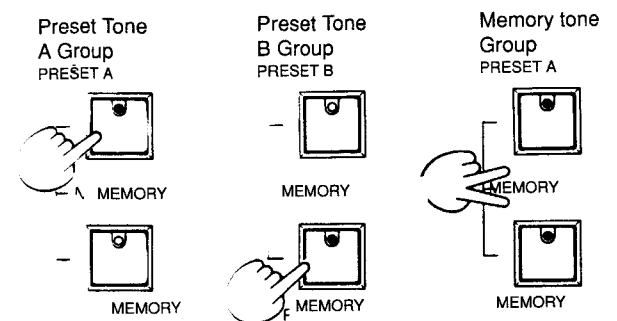
- "Preset Tones": 2 Gruppen (A und B) mit je 32 vom Hersteller festeingestellten Tones.
- "Memory Tones": Sie können selbst bis zu 32 zusätzliche Tones entwerfen und speichern.

Drücken Sie die Tasten ③ um die Tone Gruppe (A oder B) anzuwählen. (siehe rechte Abbildung)

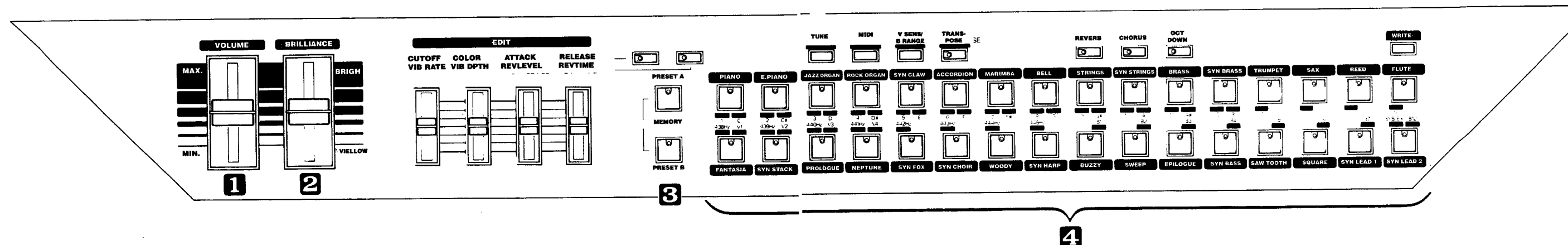
Drücken Sie eine der Tasten ④ um den gewünschten Tone anzuwählen.

Der gewählte Tone wird durch die LED der betreffenden Taste angezeigt.

(Abb. 1\*) Auswahl der Tone Gruppe



Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig



## 3. Verwendung des Bender/Modulations-Hebels

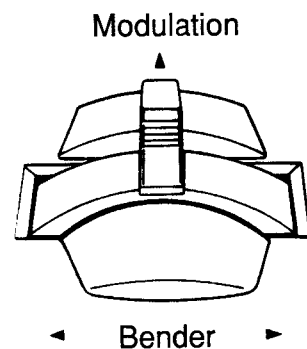
Dieser Hebel, der sich an der linken Seite Ihres Instruments befindet, erlaubt es, die Tonhöhe zu verändern oder den Noten ein Vibrato hinzuzufügen.

### ● Veränderung der Tonhöhe (Pitch Bending)

Indem Sie den Hebel nach rechts oder links bewegen, können Sie die Tonhöhe der Note, die sie gerade spielen anheben oder absenken. Dabei kann der Umfang der Tonhöhenänderung mit der Performance Funktion "Bend Range" bestimmt werden. (Lesen Sie dazu bitte das Kapitel "Performance Funktionen" auf S. 10) Mit einiger Übung können sie damit Ihre Aufführungstechnik durch Portamento- oder String Bending Effekte perfektionieren.

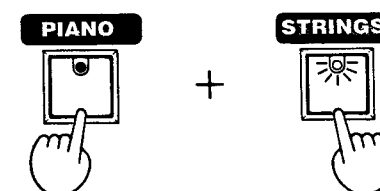
### ● Vibrato

Wenn der Bender Hebel ganz nach vorn bewegt wird, erzielen Sie einen Vibrato Effekt, dessen Stärke vom gewählten Tone abhängig ist. (vgl. "Veränderung der Tones", S. 12-13).



## Benutzung der DUAL Funktion

Sie können jeweils zwei Tones kombinieren und gemeinsam erklingen lassen, wenn Sie die Auswahl-taste des ersten Tones gedrückt halten, während Sie einen zweiten Tone anwählen. Beachten Sie aber bitte, daß Tones aus verschiedenen Tone Gruppen nicht gemischt werden können.



### Beispiel:

Sie möchten "Piano" mit "Strings" kombinieren: Halten Sie einfach die **"Piano"** Taste gedrückt, während Sie die **"Strings"** Taste anwählen.

Die LED Anzeige desjenigen Tones, den Sie zuerst angewählt haben, wird aufleuchten, der zweite Tone wird durch ein Blinken der entsprechenden LED angezeigt. Der zuerst gewählte Tone wird als Haupt-Tone ("Main Tone") bezeichnet, der hinzugefügte als untergeordneter Tone ("Sub Tone").

Nur für den Main Tone können Sie überprüfen, ob Effekte an- oder ausgeschaltet sind und die normalen Edit/Write Operationen ausführen, für den Sub Tone ist dieses nicht möglich. (vgl. "Veränderung der Tones", Seite 12-13).

# Performance Funktionen

Die folgenden Funktionen erlauben es Ihnen, bestimmte Spieleigenschaften Ihres Instruments zu verändern.

## 1. Stimmen

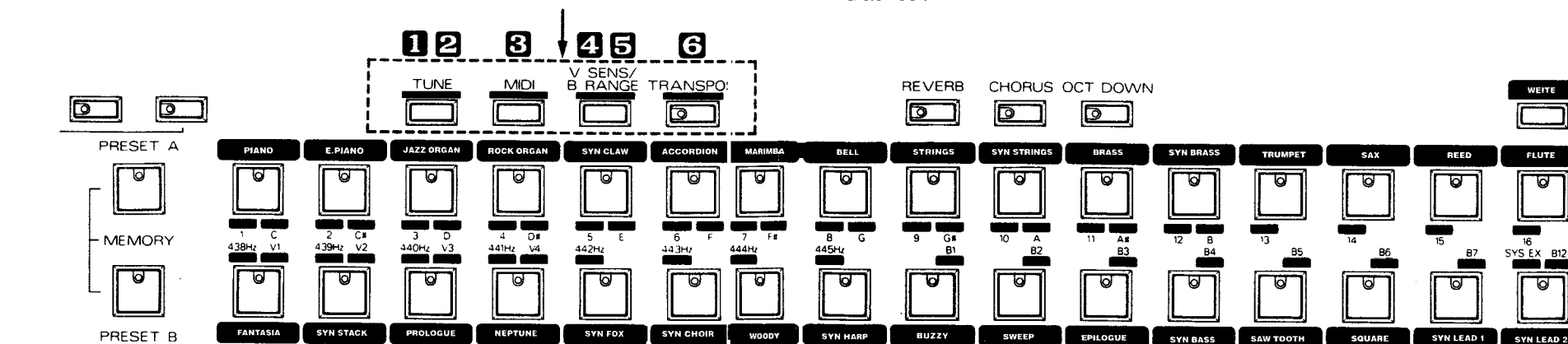
Das Instrument ist werkseitig auf die Frequenz des mittleren "A" (440 Hz) gestimmt. Diese Gesamtstimmung kann in 1 Hz Schritten von 438 – 445 Hz verändert werden.

Halten Sie dazu die **TUNE** Taste gedrückt, und wählen Sie mit der entsprechenden TONE Taste (die ersten acht Tasten der unteren Reihe, grüner Farbcode) die gewünschte Gesamtstimmung.

## 3. Einstellung des MIDI Kanal

Die folgenden Schritte erlauben Ihnen, den MIDI Kanal auszuwählen, den der JX-1 für den Austausch von Performance Informationen und Programmwechsel-Daten verwenden soll. Jede Kanalnummer von 1 bis 16 kann ausgewählt werden.

Halten Sie die **MIDI** Taste gedrückt und wählen Sie mit der TONE Taste die gewünschte MIDI Kanalnummer zwischen 1 und 16 (obere Reihe, blauer Farbcode). Beachten Sie bitte auch das Kapitel "Verwendung von MIDI", ab S. 14.



## 2. Verwendung einer Tonleiter mit Vierteltönen

Es ist möglich, auf dem JX-1 Tonleitern zu verwenden, die nicht den in westlichen Ländern gebräuchlichen entsprechen. (z.B. für arabische Musik). Durch die unten beschriebenen Bedienungsschritte können Sie Tonleitern erzeugen, die Vierteltöne beinhalten, also Tonabstände, die in etwa der Hälfte eines Halbtonabstandes entsprechen.

Schalten Sie dazu zunächst das Instrument für einen Moment aus und dann wieder ein, während Sie die **TUNE** Taste gedrückt halten. Der JX-1 befindet sich jetzt in einem Betriebszustand, der die Verwendung von Vierteltönen zulässt.

Halten Sie nun die **TUNE** Taste gedrückt und wählen Sie mit der TONE Taste (obere Reihe, Farbcode: pink) diejenige Note an, die auf einen Viertelton gesetzt werden soll. (Der Notenwert wird etwa um einen halben Halbton herabgesetzt.) Von den 12 Notenwerten von C bis H kann eine beliebige Anzahl ausgewählt werden. Um einen Viertelton auf die normale Tonhöhe zurückzusetzen, halten Sie wieder die **TUNE** Taste und drückenden TONE, der der gewünschten Note entspricht.

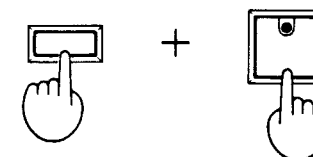
Wenn Sie alle Einstellungen gemacht haben, lassen Sie die **TUNE** Taste los und das Instrument ist zum Spielen bereit. Solange es eingeschaltet bleibt, können jederzeit wieder neue Vierteltöne-Einstellungen gemacht werden. Um die Standard Stimmung wieder zu erreichen, brauchen Sie Ihr Instrument nur aus- und wieder einzuschalten.

## Allgemeines

Im allgemeinen werden die Performance-Funktionen folgendermaßen eingestellt: Während Sie die Funktionstaste gedrückt halten, wählen Sie mit einer der TONE Tasten den gewünschten Wert an. Die für die verschiedenen Funktionen zur Verfügung stehenden und mit einem Farbcode versehenen Werte ersehen Sie zwischen den beiden Reihen der TONE Wahl Tasten. Wenn Sie den eingestellten Wert einer dieser Funktionen wissen möchten, drücken Sie die entsprechende Funktionstaste, und die LED Anzeige in der TONE Taste, die dem Wert zugeordnet ist, wird aufleuchten.

Funktionstaste gedrückt halten.

Gleichzeitig diejenige TONE Taste drücken, die dem gewünschten Wert entspricht.



## 4. Einstellen der Anschlagdynamik

Beim JX-1 können Sie Änderungen der Lautstärke und der Klangfarbe erzeugen, je nachdem mit welcher Kraft (Velocity) Sie die Tasten anschlagen. Dadurch läßt sich eine Anschlagdynamik erreichen, die von pianissimo bis zum fortissimo reicht. Die Empfindlichkeit der Tastatur in Bezug auf die Anschlagdynamik läßt sich in vier Stufen verstellen: V1 - 4.

V4 ... ein weicher Anschlag produziert einen leisen Klang, während kraftvolles Spielen einen lauten Klang erzeugt.  
V1 ... Der Lautstärkepegel ändert sich nur geringfügig, egal ob mit weichem oder hartem Anschlag gespielt wird.

Während Sie die **V. SENS/B. RANGE** Taste gedrückt halten, wählen Sie mit der entsprechenden TONE Taste den gewünschte Wert an. (untere Tastenreihe, gelber Farbcode).

## 5. Einstellen des BEND RANGE

Hiermit wird der Umfang festgelegt, in dem sich die Tonhöhe ändern soll, wenn der Bender Hebel ganz nach links oder rechts bewegt wird. Die Einstellung wird in Halbtonschritten gemacht: B 1-7 oder 12.

Während Sie die **V. SENS/B. RANGE** Taste gedrückt halten, wählen sie mit der entsprechenden TONE Taste den gewünschten Wert an. Wählen Sie B1 für einen Halbtonschritt, B2 für einen ganzen Ton. B7 wäre dann eine reine Quinte, mit B12 wird eine Oktave angewählt.

## 6. Einstellen der Transponierfunktion

Diese Funktion erlaubt Ihnen, den JX-1 in einer anderen Tonart erklingen zu lassen, während Sie die Ihnen vertrauten Akkordgriffe benutzen. Dies ist sehr bequem, um einen Sänger zu begleiten oder um ein schwieriges Stück in einer einfacheren Tonart zu spielen. Das Transponieren erfolgt in Halbtonschritten von C bis H. Wenn die Transponierfunktion beispielsweise auf "G" gesetzt ist, erhalten sie ein "G", wenn die "C" Taste angeschlagen wird. Wird "C" angewählt, so erklingen alle Noten eine Oktave tiefer.

Während Sie die TRANSPOSE Taste gedrückt halten, wählen Sie mit der entsprechenden TONE Taste die gewünschte Tonart an (obere Reihe, Farbcode: pink), dabei leuchtet die LED der TRANSPOSE Taste auf, um anzuzeigen, daß diese Funktion eingeschaltet ist. Durch wiederholtes Drücken der TRANSPOSE Taste kann die Transponierfunktion an- und abgeschaltet werden. Der jeweilige Betriebszustand wird durch die LED der TRANSPOSE Taste angezeigt.



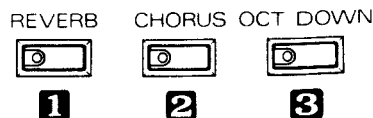
## Benutzung der Klang-effekte-funktionen

Die Funktionen **REVERB**, **CHORUS** und **OCT DOWN** können sie durch Drücken der entsprechenden Tasten an- und abschalten. Der jeweilige Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt.

### 1 REVERB

Mit dieser Funktion erreichen Sie einen Nachhall-effekt. Für jeden der PRESET TONES ist ein passender Nachhall-effekt werksseitig voreingestellt worden, der bei einigen Klangarten mit einem DELAY, einem echo-artigen Effekt, kombiniert wurde. Diese voreingestellten Funktionen können nicht verändert werden.

REVERB und CHORUS werden in Stereo verarbeitet. Benutzen Sie daher die Stereo-Ausgänge, wenn Sie einen wirklich vollen und räumlichen Klangeindruck haben möchten.



### 2 CHORUS

Dieser Effekt fügt dem Klangbild Breite und Tiefe hinzu.

### 3 OCT DOWN (OCTAVE DOWN)

Beim Einschalten dieser Funktion erklingen alle Noten eine Oktave tiefer.

## Ab Speichern editierter TONES

Mit der "Write" Funktion können Sie Klänge, die Sie editiert (verändert) haben, als MEMORY TONE abspeichern. Der editierte TONE wird unter der TONE Wahl-taste des Original PRESET TONES abgespeichert.

Ein Speichern in Verbindung mit einer anderen PRESET TONE Wahl-taste ist nicht möglich. So kann z. B. ein veränderter **PIANO** Klang nicht unter **E.PIANO** gespeichert werden.

### Speichern

Halten Sie die **WRITE** Taste gedrückt; die entsprechende TONE Wahl-taste beginnt zu blinken.

Drücken Sie diese Taste. Der von Ihnen neu kreierte Klang ist nun als MEMORY TONE gespeichert, und der JX-1 befindet sich wieder im normalen Betriebszustand. Die **WRITE** Funktion sollten Sie mit Vorsicht benutzen, da ein möglicherweise vorher unter der gleichen Taste abgespeicherter MEMORY TONE dabei gelöscht wird. Bei Verwendung der DUAL Funktion kann die **WRITE** Prozedur nur für den "Main Tone" verwendet werden, der "Sub Tone" kann nicht gespeichert werden.

### Beispiel:

#### **PIANO**

in Gruppe PRESET A wurde editiert

#### **PIANO**

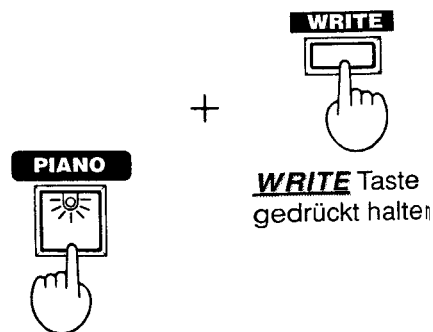
in Gruppe PRESET B wurde editiert

#### **PIANO**

in Gruppe MEMORY TONE wurde editiert

WRITE  
Funktion

**PIANO**  
in MEMORY  
TONE Gruppe



blinkende TONE Wahl-taste drücken

# ■ Verwendung der MIDI Funktionen 1

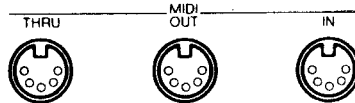
## Über MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist ein weltweit genormter Standard für die Übertragung von Daten zwischen elektronischen Musikinstrumenten und Computern. Die Mehrzahl der heutigen Instrumente verwendet diesen Standard. Bei Verwendung von MIDI wird Musik allerdings nicht als Klang dargestellt, sondern in Form von digitalen Daten und Befehlen. Alle über MIDI ausgetauschten digitalen Daten werden pauschal als "MIDI Daten" bezeichnet.

## Der Vorteil von MIDI

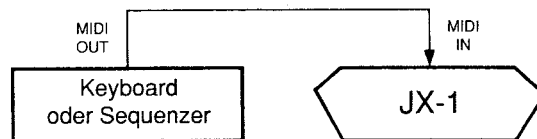
Wenn Sie Ihren JX-1 über die MIDI Schnittstelle mit einem anderen elektronischen Musikinstrument verbinden, können Sie dieses Instrument vom JX-1 aus bedienen oder umgekehrt. Wenn Sie Ihren JX-1 spielen, werden MIDI Daten automatisch gesendet. Andererseits spielt Ihr JX-1, wenn er MIDI-Daten empfängt, die entsprechenden Noten und schaltet bestimmte Funktionen ein oder aus. Darüberhinaus können diese Daten, während Sie spielen, mit einem MIDI Datenrecorder, einem sogenannten "Sequencer", aufgezeichnet und wiedergegeben werden.

## MIDI Anschlüsse



### MIDI IN

Der MIDI Eingang wird benutzt, um Daten von einem anderen Keyboard oder Gerät zu empfangen, von dem aus Sie den JX-1 kontrollieren wollen. Über ein MIDI Kabel muß diese Buchse mit der MIDI OUT Buchse des externen Gerätes verbunden werden.



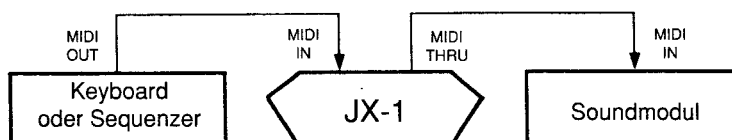
### MIDI OUT

Über den MIDI Ausgang können Daten z.B. an ein Sound Modul oder zur Aufnahme an einen Sequencer gesendet werden. Über ein MIDI Kabel muß diese Buchse mit der MIDI IN Buchse des externen Gerätes verbunden werden.



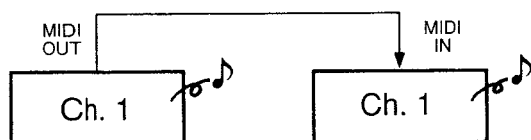
### MIDI THRU

Diese Buchse gibt eine exakte Kopie eines über MIDI IN empfangenen Signals ab. Die vom JX-1 selbst erzeugten MIDI Daten werden jedoch nicht gesendet. Über die MIDI THRU-Buchse können mehrere Instrumente in einer Kette miteinander verbunden werden, wenn z.B. über einen Keyboard Controller oder einen Sequencer der JX-1 gespielt und gleichzeitig ein anderes Instrument angesteuert werden soll. Über ein MIDI Kabel muß diese Buchse mit der MIDI IN Buchse eines externen Gerätes verbunden werden.

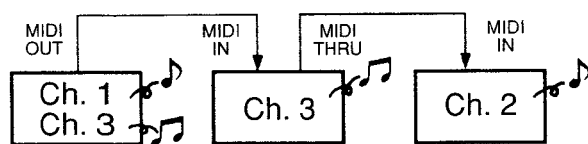


## Die MIDI Kanäle

Ein wichtiges MIDI Merkmal ist die Ausnutzung einer Reihe verschiedener Übertragungskanäle. Daten können nur dann zwischen zwei Instrumenten übertragen werden, wenn der Kanal des empfangenden Gerätes mit dem des sendenden Gerätes übereinstimmt. Wenn beispielsweise das sendende Instrument den Kanal 1 benutzt, können die Daten nur von einem Gerät empfangen werden, das auch für den Empfang auf MIDI Kanal 1 eingestellt ist.



Wenn mit Hilfe eines Sequencers aufgenommen wird, kann eine Reihe verschiedener Kanäle benutzt werden. Dadurch ist es möglich, verschiedene Sound Module oder auch einzelne Sounds je nach Bedarf getrennt anzusteuern.



Sequencer      Soundmodul 1      Soundmodul 2

Der JX-1 benutzt den gleichen Kanal sowohl für das Senden als auch für den Empfang von Daten. Das Einstellen dieses Kanals ist im Abschnitt "Performance Funktionen" auf Seite 10 und 11 beschrieben.

## MIDI Übertragung von Performance Daten

### ● MIDI Datenübertragung

Vorausgesetzt, daß die MIDI Kanäle übereinstimmen, werden vom JX-1 folgende MIDI Datentypen erkannt:

### ● Daten, die von einer Tastatur erzeugt wurden

Notennummern und -dynamik werden beim Tastenanschlag erzeugt. Der Velocity Wert beim Loslassen der Taste wird nur gesendet.

### ● Pitch Bend Daten

Durch die Bewegung des Pitch Bend Hebels werden Pitch-Daten erzeugt. Am Empfangsinstrument kann der Bend Umfang eingestellt werden.

### ● Control Change Daten

Am Modulations-Hebel eingestellte Modulationstiefe, ON/OFF des Hold Pedals. Lautstärkedaten werden nur empfangen.

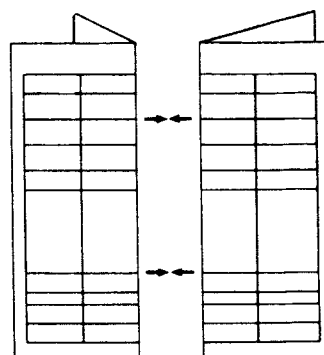
### ● Programmwechsel Daten

Sie übertragen die Auswahl der Sounds durch die TONE Wahl Tasten. Dies gilt auch für den "Sub Tone" der DUAL Funktion. Beachten Sie bitte den Abschnitt "Klang- und Programmwechsel Nummern" auf S. 17.

### ● Die MIDI Implementations-Tabelle

MIDI ermöglicht einen umfassenden Datenaustausch, der allerdings vom Typ der untereinander verbundenen Geräten abhängig ist. Beachten Sie daher bitte die MIDI Implementationstabelle, die den von Ihnen verwendeten Instrumenten beiliegt, um festzustellen, welche MIDI Datentypen gesendet oder empfangen werden können. (siehe unten) Wenn beim Vergleichen der Tabellen für einen bestimmten Datentyp ein "0" erscheint, ist ein Informationsaustausch zwischen den betreffenden Geräten möglich.

Sendendes Instrument      Seite falten      Empfangendes Instrument



## ■ Verwendung der MIDI Funktionen 2

Über einen MIDI Kanal lassen sich nicht nur Daten zwischen verschiedenen Instrumenten austauschen, sondern auch andere Arten von Informationen. Dieses können zum Beispiel solche Daten sein, die die Sounds oder die Funktionen bestimmen (sogenannte systemexklusive Daten) oder Daten, die für die Systemüberwachung benötigt werden.

### Systemexklusive Meldungen

Informationen, die die spezifischen Sounds oder Funktionen eines Instruments betreffen, werden als systemexklusive Meldungen ausgetauscht. Dies ist jedoch nur zwischen identischen Geräten möglich. Daher haben systemexklusive Meldungen, die vom JX-1 gesendet werden, nur einen Effekt, wenn sie von einem anderen JX-1 empfangen oder aber von einem Sequencer aufgenommen und wiedergegeben werden.

- Das JX-1 verarbeitet und benutzt die folgenden drei Typen systemexklusiver Meldungen:

- **Tone Dump**

Bewirkt die Übertragung aller Edit Parameter Daten des gerade angewählten TONES. Wenn das Instrument einen Tone Dump empfängt, werden alle alten Edit Parameter für den angewählten TONE überschrieben.

- **Bulk Dump**

Bewirkt die komplette Übertragung aller Parameter der 32 MEMORY TONES. Beachten Sie bitte, daß beim Empfang eines Bulk Dump alle vorher gemachten Einstellungen gelöscht werden!

- **Parameter Dump**

Nach Einschalten des "System Exclusive" Schalters werden die Daten für jeden Edit Parameter entsprechend den Einstellungen, die Sie an den Tasten und Schiebereglern vornehmen, über MIDI gesendet. Wenn Ihr Instrument einen Parameter Dump empfängt, werden die Einstellungen entsprechend geändert. Das Ergebnis ist das gleiche, als wenn Sie die Änderungen manuell vornehmen würden.

- Systemexklusive Meldungen werden wie folgt gesendet und empfangen:

	Senden	Empfangen
Tone Dump	MIDI gedrückt halten und WRITE drücken	Wenn der System Exclusive Schalter eingeschaltet ist, werden systemexklusive Daten empfangen
Bulk Dump	MIDI gedrückt halten, PRESET B drücken	
Parameter Dump	System Exclusive Schalter Ein und Einstellungen vornehmen	

- ★ Änderung der Einstellung des System Exclusive Schalters: Drücken Sie die TONE Taste SYS EX mit dem blauen Farbcode (untere Reihe, rechts, "SYN LEAD 2"), während Sie die **MIDI** Taste gedrückt halten. Die LED der SYS EX Taste zeigt die Betriebsbereitschaft an. Während die Funktion eingeschaltet ist, werden alle empfangenen systemexklusiven Meldungen erkannt, egal ob sie von einem Sequencer oder einem anderen JX-1 kommen. In diesem Betriebszustand (SYS EX ON) müssen auch Parameter Dumps ausgeführt werden. Um die Funktion abzuschalten, halten Sie wieder die Taste gedrückt, während Sie gleichzeitig die SYS EX Taste betätigen. Die LED erlischt.

- Wenn das Gerät systemexklusive Meldungen nicht richtig empfängt, beginnt eine der LEDs der EDIT Parameter Tasten zu blinken.

### Andere Datentypen

Ihr Instrument erkennt auch die folgenden Datentypen (siehe MIDI Implementation, S. 20)

- **Local ON/OFF (nur Empfang)**

Wenn Sie "Local" an- oder abschalten wollen, benutzen Sie einen Sequencer. Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des verwendeten Geräts. Beachten Sie, daß das JX-1 beim Einschalten automatisch auf Local ON gesetzt wird.

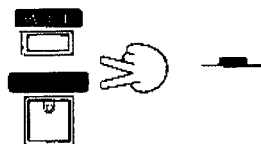
- **Active Sensing**

Dieser Datentyp wird verwendet, um den einwandfreien Zustand der MIDI Buchsen und Kabel zu überwachen. Bei Auftreten von Fehlern werden Korrekturen, wie z.B. das Abschalten von Noten, vorgenommen.

## Wiederherstellung der werkseitig voreingestellten Parameter

Der unten beschriebene Vorgang erlaubt Ihnen die Wiederherstellung der ursprünglichen Parameter.

Schalten Sie das Gerät ein, während Sie die **WRITE** und Die **FLUTE** Taste gleichzeitig gedrückt halten.



Werkseitige Einstellung der Performance Funktion:

Gesamtstimmung	440 Hz
MIDI Kanal	1
MIDI Exclusive Schalter	OFF
Bend Range	B2
Anschlagdynamik	V3
Transponierfunktion	OFF
Transponierwert	B

\*Beachten Sie bitte, daß hierdurch alle von Ihnen im JX-1 eingestellten Parameter und Sounds verlorengehen.

## Sounds und zugeordnete Programmwechsel Nummern

Sounds und Programmwechsel Nummern sind beim JX-1 einander fest zugeordnet. Wenn Sie eine der TONE Wahl Tasten drücken, wird die entsprechende Programmwechsel Nummer (0-95) über MIDI gesendet. Dies gilt auch für die Auswahl von zwei TONES mit Hilfe der DUAL Funktion. (0-95 für den Main Tone, dann 96-127 für den Sub Tone').

Beim Empfang von Programmwechsel Nummern wird ebenfalls der entsprechende TONE vom JX-1 eingeschaltet. Handelt es sich um Werte zwischen 96 und 127, so wird ein Sub Tone aus der gleichen Tone Gruppe wie der gegenwärtig angewählte Main Tone diesem hinzugefügt.

Tone Gruppe	Tone Tastenreihe	Programmwechsel Nummer
Preset Tone Gruppe A	oben	0- 15
	unten	16- 31
Preset Tone Gruppe B	oben	32- 47
	unten	48- 63
Memory Tone Gruppe	oben	64- 79
	unten	80- 95
Sub Tone bei DUAL Funktion	oben	96-111
	unten	112-127

links - rechts

\*Alle Programmwechsel Meldungen werden über den vorgewählten MIDI Kanal gesendet und empfangen.

## Maximale Polyphonie

Die verschiedenen Tones erfordern zur Klangerzeugung eine unterschiedliche Anzahl von Stimmen. Aus diesem Grund hängt die Anzahl der Noten, die Sie gleichzeitig anschlagen können, von den gerade eingestellten Tones oder ihren Kombinationen ab. (Siehe unten)

### Auswahl der Tones Maximale Polyphonie

	Auswahl der Tones	Maximale Polyphonie
DUAL Funktion	1-stimmige Tones	24
	2-stimmige Tones	12
	1-stimmig + 1-stimmig	12
	1-stimmig + 2-stimmig	8
	2-stimmig + 2-stimmig	6

"SYN LEAD 1 und SYN LEAD 2" sind Mono Klänge.

### "Stimmenzahl der Tones"

Tone-Name	A	B	Tone-Name	A	B
PIANO	1	1	FANTASIA	2	2
E.PIANO	1	1	SYN STACK	2	2
JAZZ ORGAN	1	1	PROLOGUE	2	2
ROCK ORGAN	1	1	NEPTUNE	2	2
SYN CLAV	1	1	SYN VOX	1	1
ACCORDION	2	1	SYN CHOIRY	2	2
MARIMBA	1	1	WOODY	2	2
BELL	2	2	SYN HARP	1	2
STRINGS	2	1	BUZZY	2	2
SYNSTRINGS	2	1	SWEEP	1	1
BRASS	2	2	EPILOGUE	2	2
SYN BRASS	2	2	SYN BASS	2	2
TRUMPET	1	1	SAWTOOTH	1	1
SAX	1	1	SQUARE	1	1
REED	1	1	SYN LEAD 1*	2	2
FLUTE	2	2	SYN LEAD2*	1	2

# Roland Exclusive Messages

## 1 Data Format for Exclusive Messages

Roland's MIDI implementation uses the following data format for all exclusive messages (type IV):

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufacturer ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
CMD	Command ID
[BODY]	Main data
F7H	End of exclusive

### # MIDI status : F0H, F7H

An exclusive message must be flanked by a pair of status codes, starting with a Manufacturer-ID immediately after F0H (MIDI version1.0).

### # Manufacturer-ID : 41H

The Manufacturer-ID identifies the manufacturer of a MIDI instrument that triggers an exclusive message. Value 41H represents Roland's Manufacturer-ID.

### # Device-ID : DEV

The Device-ID contains a unique value that identifies the individual device in the multiple implementation of MIDI instruments. It is usually set to 00H - 0FH, a value smaller by one than that of a basic channel, but value 00H - 1FH may be used for a device with multiple basic channels.

### # Model-ID : MDL

The Model-ID contains a value that uniquely identifies one model from another. Different models, however, may share an identical Model-ID if they handle similar data.

The Model-ID format may contain 00H in one or more places to provide an extended data field. The following are examples of valid Model-IDs, each representing a unique model:

01H  
02H  
03H  
00H, 01H  
00H, 02H  
00H, 00H, 01H

### # Command-ID : CMD

The Command-ID indicates the function of an exclusive message. The Command-ID format may contain 00H in one or more places to provide an extended data field. The following are examples of valid Command-IDs, each representing a unique function:

01H  
02H  
03H  
00H, 01H  
00H, 02H  
00H, 00H, 01H

### # Main data : BODY

This field contains a message to be exchanged across an interface. The exact data size and contents will vary with the Model-ID and Command-ID.

## 2 Address-mapped Data Transfer

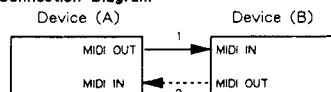
Address mapping is a technique for transferring messages conforming to the data format given in Section 1. It assigns a series of memory-resident records-waveform and tone data, switch status, and parameters, for example-to specific locations in a machine-dependent address space, thereby allowing access to data residing at the address a message specifies.

Address-mapped data transfer is therefore independent of models and data categories. This technique allows use of two different transfer procedures: one-way transfer and handshake transfer.

### # One-way transfer procedure (See Section 3 for details.)

This procedure is suited for the transfer of a small amount of data. It sends out an exclusive message completely independent of a receiving device status.

#### Connection Diagram

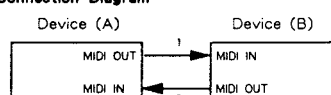


Connection at point 2 is essential for "Request data" procedures. (See Section 3.)

### # Handshake transfer procedure (This device does not cover this procedure)

This procedure initiates a predetermined transfer sequence (handshaking) across the interface before data transfer takes place. Handshaking ensures that reliability and transfer speed are high enough to handle a large amount of data.

#### Connection Diagram



Connection at points 1 and 2 is essential.

### Notes on the above two procedures

- \* There are separate Command-IDs for different transfer procedures.
- \* Devices A and B cannot exchange data unless they use the same transfer procedure, share identical Device-ID and Model ID, and are ready for communication.

## 3 One-way Transfer Procedure

This procedure sends out data all the way until it stops and is used when the messages are so short that answerbacks need not be checked. For long messages, however, the receiving device must acquire each message in time with the transfer sequence, which inserts intervals of at least 20 milliseconds in between.

#### Types of Messages

Message	Command ID
Request data 1	RQ1 (11H)
Data set 1	DT1 (12H)

### # Request data #1 : RQ1 (11H)

This message is sent out when there is a need to acquire data from a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length, respectively, of data required.

On receiving an RQ1 message, the remote device checks its memory for the data address and size that satisfy the request.

If it finds them and is ready for communication, the device will transmit a "Data set 1 (DT1)" message, which contains the requested data. Otherwise, the device will send out nothing.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufacturer ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB
...	...
...	LSB
ssH	Size MSB
...	...
...	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

- \* The size of the requested data does not indicate the number of bytes that will make up a DT1 message, but represents the address fields where the requested data resides.
- \* Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
- \* The same number of bytes comprises address and size data, which, however, vary with the Model-ID.
- \* The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

#### # Data set 1 : DT1 (12H)

This message corresponds to the actual data transfer process. Because every byte in the data is assigned a unique address, a DT1 message can convey the starting address of one or more data as well as a series of data formatted in an address-dependent order.

The MIDI standards inhibit non-real time messages from interrupting an exclusive one. This fact is inconvenient for the devices that support a "soft-through" mechanism. To maintain compatibility with such devices, Roland has limited the DT1 to 256 bytes so that an excessively long message is sent out in separate segments.

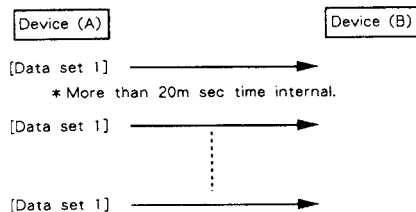
Byte	Description
FOH	Exclusive
41H	Manufacturer ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
12H	Command ID
aaH	Address MSB
...	...
...	LSB
ddH	Data
...	...
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

- \* A DT1 message is capable of providing only the valid data among those specified by an RQ1 message.
- \* Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
- \* The number of bytes comprising address data varies from one Model-ID to another.
- \* The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

#### # Example of Message Transactions

##### ● Device A sending data to Device B

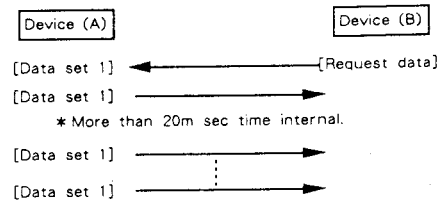
Transfer of a DT1 message is all that takes place.



##### ● Device B requesting data from Device A

**(This device does not cover this procedure)**

Device B sends an RQ1 message to Device A. Checking the message, Device A sends a DT1 message back to Device B.



## MIDI Implementation

**1. TRANSMITTED DATA**

Following messages are transmitted through the MIDI channel set on JX-1.

**■ Channel voice message****● Note event****○ Note off**

Status	Second	Third
8nH	kkH	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
kk = Note number	18H - 60H (24 - 96)	
vv = Velocity	01H - 7FH (1 - 127)	

**○ Note on**

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
kk = Note number	18H - 60H (24 - 96)	
vv = Velocity	01H - 7FH (1 - 127)	

\*Note number's range can be changed with key transpose. The degrees of transposition is as below.

key transpose	note number's range
OFF	36 - 96
B (-1)	35 - 95
A# (-2)	34 - 94
A (-3)	33 - 93
G# (-4)	32 - 92
G (-5)	31 - 91
F# (-6)	30 - 90
F (-7)	29 - 89
E (-8)	28 - 88
D# (-9)	27 - 87
D (-10)	26 - 86
C# (-11)	25 - 85
C (-12)	24 - 84

**● Control change****○ Modulation depth**

This message is transmitted by the operation of the modulation lever. The effect of the message is determined by the receiving device.

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
vv = Modulation depth	00H - 7FH (0 - 127)	

**○ Hold1**

This message is transmitted by depressing (on/off) the hold pedal.

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
vv = Hold1 on/off	00H (0) : Off 7FH (127) : On	

**● Program change**

This message is transmitted for tone selection by pressing [PRESET A], [PRESET B], or tone button.

Status	Second
CnH	ppH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)
pp = Program number	00H - 7FH (0 - 127)

Tone	Program number
Main tone	PRESET A 1 - 32    0 - 31
	PRESET B 1 - 32    32 - 63
	MEMORY 1 - 32    64 - 95
Sub tone in dual mode	1 - 32    96 - 127

**● Pitch bend change**

Status	Second	Third
EnH	lH	mmH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
l = LSB of pitch bend change	00H - 7FH (0 - 127)	
mm = MSB of pitch bend change	00H - 7FH (0 - 127)	

mmH	lH	relative value of pitch
00H	00H	- 8192
:	:	:
40H	00H	0
:	:	:
7FH	7FH	+ 8191

**■ Channel mode message****● Reset all controllers**

Whenever the MIDI channel is changed, this message is transmitted through the new MIDI channel.

Status	Second	Third
BnH	79H	00H

**■ System realtime message****● Active sensing**

This message is transmitted at intervals of 250 msec for checking the MIDI path from the JX-1 MIDI out connector.

Status
FEH

**■ System exclusive message**

Data for each parameter setting is transmitted in system exclusive messages. Refer to p.12 'Using MIDI 2'

p.14 'Roland Exclusive Messages'  
p.18 '3.Exclusive Communications.'

Status	Data	EOX
F0H .....	ddH .....	F7H

F0H = System exclusive  
ddH = data    00H - 7FH (0 - 127)  
F7H = EOX (End of Exclusive)

**2. RECOGNIZED RECEIVE DATA**

The following messages are recognized through the MIDI channel set on JX-1.

**■ Channel voice message****● Note event****○ Note off**

Status	Second	Third
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
kk = Note number	00H - 7FH (0 - 127)	
vv = Velocity	ignored	



○ Note on

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
kk = Note number	00H - 7FH (0 - 127)	
vv = Velocity	01H - 7FH (1 - 127)	

● Control change

○ Modulation depth

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
vv = Modulation depth	00H - 7FH (0 - 127)	

○ Volume

Status	Second	Third
BnH	07H	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
vv = Volume	00H - 7FH (0 - 127)	

○ Hold1

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
vv = Hold1 on/off	00H - 3FH (0 - 63) : off 40H - 7FH (64 - 127) : on	

● Program change

If the recognized program number is 0 - 95, the corresponding tone is selected. If 96 - 127 is recognized, JX - 1 selects the dual mode and the corresponding number of the tone in same group with the current tone is selected as the sub tone.

Status	Second
CnH	ppH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)
pp = Program number	00H - 7FH (0 - 127)

Program numbers correspond to the tone numbers as follows.

Program #	Tone #
0 - 31	Select tone from PRESET A (1 - 32)
32 - 63	Select tone from PRESET B (1 - 32)
64 - 95	Select tone from MEMORY (1 - 32)
96 - 127	Select tone as the sub tone (1 - 32)

● Pitch bend change

Status	Second	Third
EnH	llH	mmH
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	
ll = LSB of pitch bend change	00H - 7FH (0 - 127)	
mm = MSB of pitch bend change	00H - 7FH (0 - 127)	

mmH	llH	relative value of pitch
00H	00H	- 8192
:	:	:
40H	00H	0
:	:	:
7FH	7FH	+ 8191

■ Channel mode message

● Reset all controllers

Status	Second	Third
BnH	79H	00H
n = MIDI channel number	0H - FH (1 - 16)	

When reset all controllers is recognized, each of the controllers is set as follows.

Controller	Setting
Modulation	0 (minimum value)
Hold1	off
Pitch bend	± 0

● Local control

Status	Second	Third
BnH	7AH	vvH
n = MIDI channel number		
vv = 00H	: Off	
vv = 7FH	: On	

● All notes off

Status	Second	Third
BnH	7BH	00H

n = MIDI channel number 0H - FH (1 - 16)

When all notes off is recognized, all the notes which had been turned on by MIDI note on messages are turned off. However, if the omni setting is on, "all note off" is ignored.

● Omni off

Status	Second	Third
BnH	7CH	00H

n = MIDI channel number 0H - FH (1 - 16)

Recognized as all notes off and omni off.

● Omni on

Status	Second	Third
BnH	7DH	00H

n = MIDI channel number 0H - FH (1 - 16)

Recognized as all notes off and omni on.

● Mono

Status	Second	Third
BnH	7EH	mmH

n = MIDI channel number 0H - FH (1 - 16)  
mm = Mono channel range ignored

Recognized as all notes off only.

● Poly

Status	Second	Third
BnH	7FH	00

n = MIDI channel number 0H - FH (1 - 16)

Recognized as all notes off only.

## ■ System realtime message

### ● Active sensing

Status  
FEH

After receiving this message, the JX-1 expects to accept status or data in sequence within 400 msec intervals. If it fails to receive a message within this interval, it will mute the sound turned on by MIDI messages and monitoring of incoming signals will cease.

## ■ System exclusive messages

Status      data      EOX  
FOH ..... ddH ..... F7H

FOH = system exclusive  
ddH = data 00H - 7FH (0 - 127)  
F7H = EOX (End of Exclusive)

Data for each parameter setting is recognized in system exclusive messages.  
Refer to p.12 'Using MIDI 2'  
p.14 'Roland Exclusive Messages'  
p.18 '3.Exclusive Communications'

## 3. EXCLUSIVE COMMUNICATIONS

### ■ Device ID

Device ID is set the same number of the MIDI channel (00H - 0FH).

### ■ Model ID

Model - ID # in the exclusive message : 3EH

### ■ Transmitted

AR - 10B transmits system exclusive data in the following ways.

1.Temporary tone dump  
While holding 'MIDI' button, press 'WRITE' button.

2.Bulk dump  
While holding 'MIDI' button, press 'PRESET B' button.

B.Parameter dump  
When some of the tone parameters are modified by edit slider or panel button in setting 'SYSEX' switch on.

### ■ Recognized

Set 'SYSEX' switch on to recognize system exclusive messages (to recognize some system exclusive messages). When any messages for parameter dump are recognized, JX-1 behaves as the corresponding parameters of the current tone are modified. If it fails to recognize correct messages, one of the indicator of the edit parameter buttons will flash.

### ■ Data set Dt1 (12H)

Byte	Comments
FOH	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
dev	Device ID (= MIDI channel)
3EH	Model ID (JX-1)
12H	Command ID (DT1)
aaH	Address MSB
bbH	Address LSB
ccH	Data
:	:
ddH	Data
sum	Check sum
F7H	EOX (End Of eXclusive)

## ■ Parameter address map

Address are shown in 7-bit hexadecimal.

Address	MSB	LSB
Binary	0aaa aaaa	0bbb bbbb
7-bit, Hex	AA	BB

Start address	Description	Start address	Description
00 00H	Temporary Tone	01 4bH	Memory Tone 17
00 0bH	Memory Tone 1	01 57H	Memory Tone 18
00 17H	Memory Tone 2	01 63H	Memory Tone 19
00 23H	Memory Tone 3	01 6fH	Memory Tone 20
00 2fH	Memory Tone 4	01 7bH	Memory Tone 21
00 3bH	Memory Tone 5	02 07H	Memory Tone 22
00 47H	Memory Tone 6	02 13H	Memory Tone 23
00 53H	Memory Tone 7	02 1fH	Memory Tone 24
00 5fH	Memory Tone 8	02 2bH	Memory Tone 25
00 6bH	Memory Tone 9	02 37H	Memory Tone 26
00 77H	Memory Tone 10	02 43H	Memory Tone 27
01 03H	Memory Tone 11	02 4fH	Memory Tone 28
01 0fH	Memory Tone 12	02 5bH	Memory Tone 29
01 1bH	Memory Tone 13	02 67H	Memory Tone 30
01 27H	Memory Tone 14	02 73H	Memory Tone 31
01 33H	Memory Tone 15	02 7fH	Memory Tone 32
01 3fH	Memory Tone 16		

#### \* Temporary tone parameter area

Offset address	Description
00 00H	0000 000a Reverb switch 0, 1 (OFF, ON)
00 01H	0000 000a Chorus switch 0, 1 (OFF, ON)
00 02H	0000 000a Oct.Down switch 0, 1 (OFF, ON)
00 03H	0aaa aaaa Cutoff 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 04H	0aaa aaaa Resonance 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 05H	0aaa aaaa Attack 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 06H	0aaa aaaa Release 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 07H	0aaa aaaa Vib.Rate 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 08H	0aaa aaaa Vib.Depth 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 09H	0aaa aaaa Rev Level 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 0AH	0aaa aaaa Rev Time 0 .. 127 (-64 .. +63)

#### \* Memory Tone Parameter Area (1 - 32)

Offset address	Description
00 00H	0000 000a Tone group 0, 1 (Preset A, B)
00 01H	0000 000a Reverb switch 0, 1 (OFF, ON)
00 02H	0000 000a Chorus switch 0, 1 (OFF, ON)
00 03H	0000 000a Oct.Down switch 0, 1 (OFF, ON)
00 04H	0aaa aaaa Cutoff 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 05H	0aaa aaaa Resonance 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 06H	0aaa aaaa Attack 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 07H	0aaa aaaa Release 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 08H	0aaa aaaa Vib.Rate 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 09H	0aaa aaaa Vib.Depth 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 0AH	0aaa aaaa Rev Level 0 .. 127 (-64 .. +63)
00 0BH	0aaa aaaa Rev Time 0 .. 127 (-64 .. +63)

## MIDI Implementation Chart

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 × *****	Mode 1, Mode 3 × (Omni on/off, Poly)	
Note Number	True Voice	24 - 96 *****	0 - 127 0 - 108	
Velocity	Note ON Note OFF	○ v = 1 - 127 ○ v = 1 - 127	○ v = 1 - 127 ×	
After Touch	Key's Ch's	× ×	× ×	
Pitch Bender		○	○ (1-7, 12, semitone steps)	9 bit resolution
Control Change	1	○	○	Modulation Volume Hold 1
	7 64	× ○	○ ○	
Control Change	121	○	○	Reset All Controllers
Prog Change	True #	○ 0 - 127	○ 0 - 127	
System Exclusive		* 1	* 1	
System Common	Song Pos Song Sel Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time	Clock Commands	× ×	× ×	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	× × ○ ×	○ ○ (123 - 127) ○ ×	
Notes		* 1 Can be set to ○ or × manually, and memorized.		

# ■ Technische Daten

---

## PERFORMANCE SYNTHESIZER JX-1

● **Tastatur** ..... 61 anschlagdynamische Tasten

● **Maximale Polyphonie**..... bis zu 24 Noten  
(in Abhängigkeit von den kombinierten Klängen)

● **Klänge** .....64 Preset Tones  
32 Memory Tones

● **Effekte**.....Reverb/Delay/Chorus

● **Performance Funktionen**

Stimmung .....438–445 Hz (in 1 Hz Intervallen)

MIDI Kanäle .....1–16

MIDI System Exclusive Schalter.....ON/OFF

Bend Range .....B1–7, 12 (in Halbtonschritten)

Empfindlichkeit d. Anschlagdynamik .....V1–4

Transponierfunktion.....ON/OFF

Transponierungsumfang.....C–B (in Halbtonschritten)

● **Tone Parameter**

(unterschiedliche Voreinstellungen, als  
MemoryTone abspeicherbar)

Cutoff

Color

Attack

Release

Vibrato Rate

Vibrato Depth

Reverb Level

Reverb Time

Reverb Ein/Aus

Chorus Ein/Aus

Octave Down Ein/Aus

● **Anschlüsse:**

Netzgerät

Ausgangsbuchsen (L, R)

Kopfhörer (Stereo)

Eingangsbuchsen (L, R)

Fußpedal

MIDI (IN, OUT, THRU)

● **Stromversorgung** .....12 V AC über Netzgerät

● **Stromverbrauch** .....500 mA

● **Maße** .....1057 (B) x 293,5 (T) x 64 (H) mm

● **Gewicht** .....5,85 kg

● **Mitgeliefertes Zubehör:**

Bedienungsanleitung

Netzgerät

Notenständer

Änderungen der technischen Daten und Design  
dieses Gerätes sind möglich und bedürfen keiner  
besonderen Ankündigung.

## Apparatus containing Lithium batteries

### ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare.  
Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig,  
og som beskrevet i servicemanual.

### VARNING!

Lithiumbatteri. Explosionsrisk.  
Får endast bytas av behörig servicetekniker.  
Se instruktioner i servicemanualen.

### ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Fare for eksplosion.  
Må bare skiftes af kvalificeret tekniker som  
beskrevet i servicemanualen.

### VAROITUS!

Lithiumparisto. Rajahdysvaara.  
Pariston saa vaihtaa ainoastaan  
alan ammottimies.

## Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

Roland PERFORMANCE SYNTHESIZER JX-1

(Gerät. Typ. Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

Amtsbl. Vfg 1046/1984

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Roland Corporation Osaka/Japan

Name des Herstellers/Importeurs

## RADIO AND TELEVISION INTERFERENCE

**WARNING** — This equipment has been verified to comply with the limits for a Class B computing device, pursuant to Subpart J, of Part 15, of FCC rules. Operation with non-certified or non-verified equipment is likely to result in interference to radio and TV reception.

The equipment described in this manual generates and uses radio frequency energy. If it is not installed and used properly, that is, in strict accordance with our instructions, it may cause interference with radio and television reception. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J, of Part 15, of FCC Rules. These rules are designed to provide reasonable protection against such a interference in a residential installation. However, there is no guarantee that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by the following measure:

- Disconnect other devices and their input/output cables one at a time. If the interference stops, it is caused by either the other device or its I/O cable. These devices usually require Roland designated shielded I/O cables. For Roland devices, you can obtain the proper shielded cable from your dealer. For non Roland devices, contact the manufacturer or dealer for assistance.

If your equipment does cause interference to radio or television reception, you can try to correct the interference by using one or more of the following measures.

- Turn the TV or radio antenna until the interference stops.
- Move the equipment to one side or the other of the TV or radio.
- Move the equipment farther away from the TV or radio.
- Plug the equipment into an outlet that is on a different circuit than the TV or radio. (That is, make certain the equipment and the radio or television set are on circuits controlled by different circuit breakers or fuses.)
- Consider installing a rooftop television antenna with coaxial cable lead-in between the antenna and TV. If necessary, you should consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find helpful the following booklet prepared by the Federal Communications Commission:

"How to Identify and Resolve Radio — TV Interference Problems"

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

### CLASS B

### NOTICE

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

### CLASSE B

### AVIS

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de la classe B au niveau des émissions de bruits radioélectriques fixés dans le Règlement des signaux parasites par le ministère canadien des Communications.

# Information

## U. S. A.

Roland Corp US  
7200 Dominion Circle  
Los Angeles, CA. 90040-3647  
U. S. A.  
☎ (213) 685 - 51 41

## Deutschland

Roland Elektronische  
Musikinstrumente  
Handelsgesellschaft mbH.  
Oststraße 96,  
2000 Norderstedt  
Deutschland  
☎ 040 / 52 60 090

## Spanien

Roland Electronics  
de España S.A.  
Bolivia 239  
08020 Barcelona  
ESPANA  
☎ 93 - 308 -1000

## Ungarn

Intermusica Ltd.  
Warehouse Area "DEPO"  
Budapest. P.O. Box 3,  
2045 Torokbalint  
HUNGARIA  
☎ 18 68 905

## Kanada

Roland Canada Music Ltd.  
(Head Office)  
13880 Mayfield Place  
Richmond B. C. V6V 2E4  
CANADA  
☎ (604) 270 - 6626

Roland Canada Music Ltd.  
9425 Transcanadienne  
Service Rd. N.,  
St. Laurent, Quebec H4S 1V3  
CANADA  
☎ (514) 335 - 2009

Roland Canada Music Ltd.  
346 Watline Avenue,  
Mississauga, Ontario L4Z 1X2  
CANADA  
☎ (416) 890 - 6488

## Australien

Roland Corporation  
(Australia) Pty. Ltd.  
(Melbourne Office)  
(Head Office)  
38 Campbell Avenue  
Dee Why West. NSW 2099  
AUSTRALIA  
☎ (02) 982 - 8266

Roland Corporation  
(Australia) Pty. Ltd.  
(Melbourne Office)  
50 Garden Street  
South Yarra, Victoria 3141  
AUSTRALIA  
☎ (03) 241 - 1254

## Neuseeland

Roland Corporation (NZ) Ltd.  
97 Mt. Eden Road, Mt. Eden.  
Auckland 3  
NEW ZEALAND  
☎ (09) 398 - 715

## Be/Ne/Lux

Roland Benelux N. V.  
Houtstraat 1  
B - 2431 Oevel - Westerlo  
BELGIUM  
☎ (0032) 14 - 575811

## Dänemark

Roland Scandinavia as  
Langebrogade 6  
Box 1937  
DK - 1023 Copenhagen K.  
DENMARK  
☎ 31 - 95 31 11

## Schweden

Roland Scandinavia as  
Danvik Center 28 A, 2 tr.  
S - 131 30 Nacka,  
SWEDEN  
☎ 08 - 702 00 20

## Norwegen

Roland Scandinavia  
Avd. Norge  
Lilleakerveien 2  
Postboks 95 Lilleaker  
N - 0216 Oslo 2  
NORWAY  
☎ 02 - 73 00 74

## Finnland

Fazer Musik Inc.  
Länsituulentie  
POB 169  
SF - 02101 Espoo  
FINNLAND  
☎ 0 - 43 50 11

## Schweiz

Musitronic AG  
Gerberstraße 5, CH 4410  
Liestal  
SWITZERLAND  
☎ 061/921 16 15

Roland CK (Switzerland) AG  
Hauptstraße 21 / Postfach  
CH - 4456 Tenniken  
SWITZERLAND  
Z 061/98 60 66  
Reparatur-Service:  
Musitronic AG

## Frankreich

Musikengro  
102 Avenue Jean - Jaures  
69007 Lyon Cedex 07  
FRANCE  
☎ (7) 858 - 54 60

Musikengro  
(Paris Office)  
Centre Region Parisienne  
41 rue Charles - Fourier,  
94400 Vitry s/Seine  
FRANCE  
☎ (1) 4680 86 62

## Großbritannien

Roland (UK) Ltd.  
Amalgamated Drive  
West Cross Centre, Brentford,  
Middlesex TW8 9EZ,  
UNITED KINGDOM  
☎ (81) 568 - 4578

## Brasilien

Oliver do Brazil S.A.  
Instrumentos Musicais  
Av. Cecl. No. 578  
Centro Empresarial  
Tambore - Barueri - SP.  
CEP - 06400, BRAZIL  
☎ (011) 709 - 12 67

## Österreich

E. Dematte & Co.  
Neu-Rum Siemens-Str.4  
A-6021 Innsbruck Box 591  
AUSTRIA  
☎ 43 (05222) 63 451

## Griechenland

V. Dimitriadis & Co. Ltd.  
2 Phidiou Str., GR 106 78  
Athens  
GREECE  
☎ 1 - 362 0130

## Portugal

Casa Caius Instrumentos  
Musicais Lda.  
Rua de Santa Catarina 131  
Porte  
PORTUGAL  
☎ 02 - 38 44 56

## Italien

Roland Italy S. p. A.  
Viale delle Industrie 8  
20020 ARESE MILANO  
ITALY  
☎ 02 - 93581311